

Incidencia de la Inversión Pública y su contribución en el desarrollo económico de la provincia San Román, Puno, 2007-2021

Impact of Public Investment and its contribution to the economic development of the province of San Roman, Puno, 2007-2021

Dominga M. Cano^{1*}, Luis M. Huailapuma Santa Cruz², Serapio C. Calcina-Cuevas³,
Pedro P. Mullisaca Pacco⁴, Héctor Aguilar Narvaez⁵

Resumen

La meta principal de la inversión pública es el mejoramiento de la economía de la región donde se aplica. Sin embargo, existen diversas actividades las que inciden en el crecimiento económico. En este estudio se investigó la incidencia de la inversión pública y demás actividades económicas, en el desarrollo económico de la provincia de San Román durante los últimos 15 años, 2007 – 2021. Para ello, se realizó análisis estadísticos como el ANOVA, Regresión y correlación multifactorial, cuyos resultados evidenciaron que todas las variables influyen significativamente sobre el crecimiento económico representado por el producto bruto interno (PBI). Los porcentajes en los que influyen son la Inversión Pública (IP) tiene una incidencia del 0.35%, la actividad económica de Agricultura tiene una incidencia del 28.82%, la actividad de Manufactura 4.11% y finalmente, la actividad económica del Comercio tiene una incidencia del 63.99% sobre el PBI. En tal sentido, el factor o la variable que tiene mayor incidencia en la determinación del desarrollo económico de la provincia de San Román no es la Inversión Pública como se presumía, sino que es la Actividad del Comercio seguido por las actividades de Agricultura y Manufactura. Estos resultados serían muy útiles a las autoridades a fin de modificar el enfoque de los sectores de la inversión pública que vienen realizando, debido a que el impacto sobre el crecimiento económico es mínimo. Por lo que, se requiere cambiar la focalización de la inversión pública a fin de tener resultados más certeros.

Palabras clave: Inversión Pública, desarrollo económico, política de desarrollo, información y desarrollo.

Abstract

The main goal of public investment is to improve the economy of the region where it is applied. However, there are several activities that have an impact on economic growth. This study investigated the impact of public investment and other economic activities on the economic development of the province of San Roman during the last 15 years, 2007 - 2021. For this purpose, statistical analyses such as ANOVA, Regression and multifactorial correlation were carried out, the results of which showed that all the variables have a significant influence on economic growth represented by the gross domestic product (GDP). The percentages in which they influence are Public Investment (PI) has an incidence of 0.35%, the economic activity of Agriculture has an incidence of 28.82%, the Manufacturing Activity 4.11% and finally, the Economic Activity of Commerce has an incidence of 63.99% on the GDP. In this sense, the factor or variable that has the greatest impact in determining the economic development of the province of San Román is not Public Investment as was presumed, but rather it is the Commerce Activity followed by the Agriculture and Manufacturing Activities. These results would be very useful to the authorities in order to modify the focus of the sectors of public investment that they have been carrying out, because the impact on economic growth is minimal. Therefore, it is necessary to change the focus of public investment in order to have more accurate results.

Keywords: Public investment, economic development, development policy, information and development.

Recibido: 30/05/2023

Aceptado: 31/07/2023

Publicado: 08/08/2023

Sección: Artículo original

*Autor correspondiente: dm.cano@unaj.edu.pe

Introducción

La inversión pública tiene el propósito de mejorar el crecimiento económico de una zona, y ha cumplido ese propósito en la mayoría de los casos (Ardanaz & Izquierdo, 2022). Estas inversiones están destinadas a diferentes sectores como las energías limpias (Castrejon-Campos et al., 2022) agricultura (Akber et al., 2022; Sánchez et al., 2022), infraestructura (Sachetti et al., 2022), investigación (Castrejon-Campos et al., 2022; Sachetti et al., 2022). Sin embargo, existen numerosos factores que impiden el cumplimiento del objetivo de la inversión pública, dentro de ellos tenemos la burocracia administrativa, el nepotismo existente en algunos gobiernos, lo que repercute en la productividad (Papagni et al., 2021). Procesos cíclicos como los procesos

electorales de los países (Ardanaz & Izquierdo, 2022). La inversión privada en las actividades económicas (Akber et al., 2022), entre otras.

¹Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) dm.cano@unaj.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2146-3955>

²Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) luhailapuma@unaj.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7917-0296>

³Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) sc.calcina@unaj.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5386-7685>

⁴Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) jp.mullisaca@unaj.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8825-531X>

⁵Universidad Nacional del Altiplano Puno haguilar@unap.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2046-2483>

Como citar: Cano Ccoa, D. M., Huailapuma Santa Cruz, L. M., Calcina-Cuevas, S. C., Mullisaca Pacco, P. P., & Aguilar Narvaez, H. (2023). Incidencia de la Inversión Pública y su contribución en el desarrollo económico de la provincia San Román, Puno, 2007-2021. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 25(3), 171–178. <https://doi.org/10.18271/ria.2023.531>



Considerando estos aspectos, algunos estudios hallaron que la relación inversión con crecimiento no siempre fue positiva. Tal es el caso de un estudio realizado en Italia en el que evaluaron datos desde la segunda guerra mundial, en el que hallaron periodos en los que el PIB de la región fue 0 (Papagni et al., 2021). En otro estudio que se realizó en Países europeos, se halló que la inversión pública enfocada en la mejora de capital humano mostraba resultados más efectivos en el crecimiento económico (Saccone et al., 2022). Por otro lado, otra investigación en India, demostró que la inversión pública realizada en las actividades agrícolas como el regadío influenciaba más en el crecimiento económico que los subsidios a los productos agrícolas (Akber et al., 2022). Lo que demuestra que, dependiendo de la región intervenida, las actividades económicas que influyen en el crecimiento económico son diferentes.

En los años de estudio, el Perú ha tenido un crecimiento económico tal, que ha permitido incrementar la inversión pública en los diferentes niveles de gobierno (Regional, provincial y distrital), con resultados eficientes (MEF, 2016). Sin embargo, al margen de este incremento, aún existe una reducida capacidad de gestión, lo que repercute en la calidad de servicios que brindan las entidades públicas (Demircioglu & Audretsch, 2017; Papagni et al., 2021). Por lo que, todavía existe desigualdades en la población lo que genera insatisfacción con el sistema económico y político con elevados niveles de conflictos que afectan la gobernabilidad, es así que para marzo del 2023 la defensoría del Pueblo reporta que en el país existen 218 conflictos sociales, que lamentablemente incluso cobraron la vida de muchas personas civiles (Pueblo, 2023).

La realización de este estudio pretende dar a conocer la importancia de la inversión pública, que se considera una herramienta para fomentar el crecimiento económico en las zonas focalizadas (Saccone et al., 2022). Dado que, apoya la creación del capital humano y el funcionamiento de los asuntos económicos y los servicios públicos, lo que también incluye la I+D básica además de la operatividad de las instituciones públicas (Hickey et al., 2020). El debate político actual, se centra cada vez más en la asignación de la inversión pública, y exigen análisis más detallados que distingan entre las distintas categorías de inversión e identifiquen cuáles tienen el efecto multiplicador más elevado y persistente sobre el Producto Bruto Interno (PBI) (Sánchez et al., 2022). La evidencia científica resultante será importante para ser utilizada por las autoridades locales.

Este trabajo contribuye a la discusión científica y política sobre los multiplicadores de la inversión pública, estimándolos según su respectiva función de gobierno (Lehmann-hasemeyer et al., 2023). Dado que, es conocido que la inversión pública tiene un efecto multiplicador persistente y robusto sobre el PBI (Saccone et al., 2022). Considerando esto, se evaluó las actividades económicas que aportan en el PBI; adicionalmente, se analizó si la Inversión Pública (IP) tiene influencia sobre el PBI. La investigación se realizó en la provincia de San Román – Puno. Con este fin, se utilizó la data entre los años 2007 - 2021 así también la incidencia de la inversión pública para estimar el desarrollo económico (MPSR, 2012).

Materiales y métodos

Área de estudio

La provincia de San Román se ubica en la región Puno- Perú; al Noroeste del lago Titicaca, entre las cadenas occidental y oriental de los andes del sur; en el enclave de la meseta del Collao (INEI, 2023). Coordenadas -15° 29' 24" de latitud sur -70° 08' 00" de longitud oeste (Figura 1). De esta provincia, el distrito de Juliaca es la más importante a nivel económico, debido a que allí se desarrollan diversas actividades que dinamizan la economía de la provincia y la región de Puno.

Obtención de datos

Para este estudio se usaron datos referidos a la provincia San Román, datos de los últimos 15 años (2007-2021), que asciende a una población total de 349156 habitantes (INEI, 2023)

Adicionalmente, se usaron datos provenientes de entidades como BCRP (Banco Central de Reserva del Perú) (BCRP, 2023), INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) (INEI, 2023), MEF (Ministerio de Energía y Finanzas) (MEF, 2016, 2023):

- Plan de Desarrollo Concertado (PDC) al 2021
- Plan de Desarrollo Institucional (PDI)
- Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)
- Presupuesto Institucional Modificado (PIM)
- Ejecución Presupuestal de Ingresos
- Ejecución de gastos en inversión pública periodos 2007 al 2021.
- Evolución del ingreso per cápita de las familias en el distrito de Juliaca.

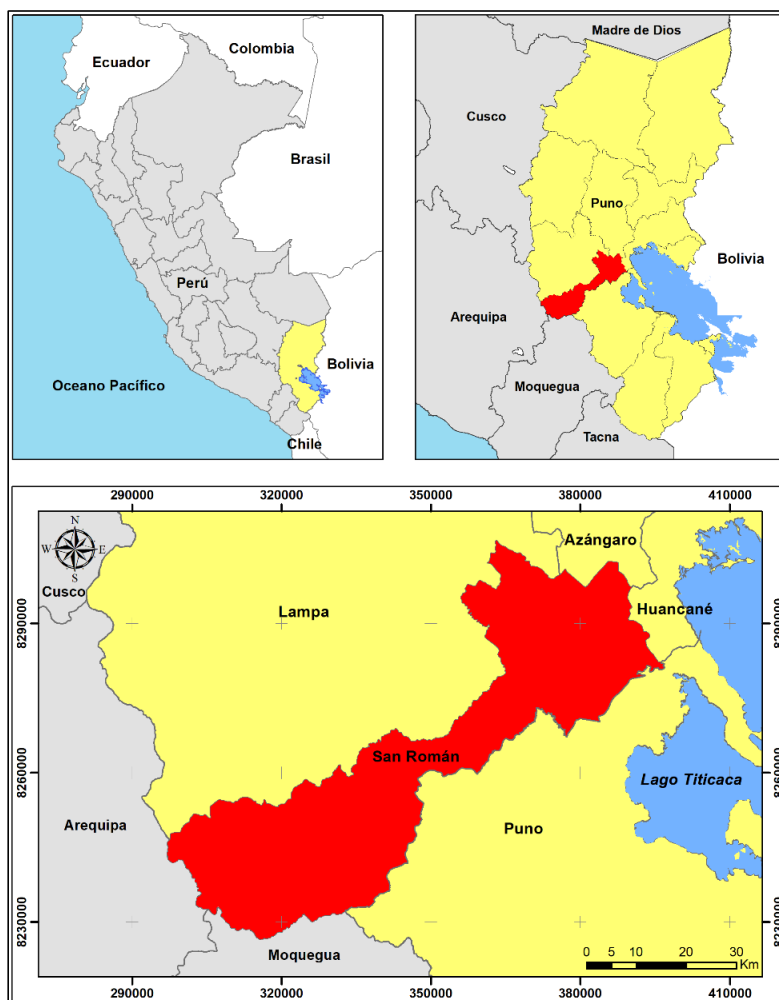


Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de San Román

Análisis de datos

Con los datos que se recopilaron se realizaron los siguientes análisis desde el año 2007 hasta el año 2021.

$$PTP = PTF + PTM \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde: PTP= Población total de la región Puno, PTF = Población total femenina, PTM= Población total masculina. Este procedimiento también se aplicó para hallar la población total de la provincia de San Román.

$$PBIPP = PBI / PTP \quad (\text{Ecuación 2})$$

PBIPP= Producto bruto interno per cápita Puno, PBI =Producto bruto interno, PTP= Población total de la región Puno. Este procedimiento también se aplicó para estimar el Producto bruto interno per cápita de la provincia de San Román. Las actividades para las que se estimaron el PBI fueron las siguientes: X1=Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. X2=Pesca y acuicultura. X3=Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos. X4=Manufactura. X5=Electricidad, gas y agua. X6=Construcción. X7=Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores

y motocicletas. X8=Transporte, almacenamiento, correo y mensajería. X9=Alojamiento y restaurantes. X10=Telecomunicaciones y otros servicios de información. X11=Administración pública y defensa. X12=Otros Servicios.

$$PBIT = \sum X1 \dots X12 \quad (\text{Ecuación 3})$$

Donde: PBIT= producto bruto interno Total, X1 al X12 son las diversas actividades que contribuyen al PBI provincial.

$$IP = PIM / 100 \quad (\text{Ecuación 4})$$

Donde: IP= inversión pública. PIM= Presupuesto Institucional Modificado por el año *i*.

Adicionalmente se seleccionaron las actividades que mayor influencia tuvieron en el PBI de la provincia de San Román, seleccionando, las cuales fueron: X1=Inversión Pública, X2= Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, X3=Manufactura, X4=Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Análisis estadísticos

Con los datos obtenidos, se realizaron análisis de datos descriptivos, un análisis de regresión múltiple del PBI en función a inversión pública y las otras actividades económicas en la provincia de San Román. Una correlación de Pearson con las mismas variables, estos análisis se realizaron en el software libre R Studio (Shedlock & Stumpo, 2022).

Resultados

Actividades Económicas de mayor influencia en el desarrollo económico de la provincia de San Román

Para este estudio, después de una cuidadosa tabulación de datos, se consideró las actividades que tienen mayor relevancia (MEF, 2016, 2023). Con esta data, se realizó un análisis de correlación múltiple,

cuyo coeficiente asciende a 99.72% demostrando que existe una asociación positiva fuerte entre las variables analizadas.

- X1 = Inversión Pública.
- X2 = Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
- X3 = Manufactura.
- X4 = Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Incidencia del PBI sobre el desarrollo económico de un lugar

Se evaluó la influencia de cuatro factores importantes sobre el desarrollo económico de la provincia de San Román, cuyos resultados muestran que todas las variables influyen sobre la variable respuesta (Tabla 1).

Tabla 1. Resultado del ANOVA de las actividades económicas con la variable respuesta

	GL	Suma de cuadrados	Cuadrados medios	F	P valor	
X1	1	0.304	0.304	411.697	1.86E-09	***
X2	1	0.9868	0.9868	1336.233	5.58E-12	***
X3	1	0.0198	0.0198	26.85	0.000412	***
X4	1	0.0046	0.0046	6.275	0.031183	*
Residuales	10	0.0074	0.0007			

Adicionalmente, se evaluó la relación de estas variables con el desarrollo económico a través de una regresión múltiple con un R² ajustado = 0.9922 y el criterio de información de Akaike (AIC) = -104.25.

Cuyo resultado se aprecia que las variables X2 y X4 son las variables más relacionadas con la variable respuesta (PBI) (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de regresión de las principales actividades económicas de la provincia de San Román.

	Estimado	Error estándar	T valor	Pr(> t)	
(Intercepto)	2.408144	1.005517	2.395	0.0376	*
X1	0.003491	0.021891	0.159	0.8765	
X2	0.288178	0.128103	2.250	0.0482	*
X3	0.04114	0.229781	0.179	0.8615	
X4	0.639959	0.255481	2.505	0.0312	*

Con las variables significativas X2 y X4 se optimizó el modelo y cuyo valor de R² ajustado mejoró a 0.9935. El modelo final resultante (Ecuación 1) explica el 99% de la variación de la variable dependiente.

$$PBI = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \quad \text{(Ecuación 5)}$$

De estos resultados, se observa que las variables repercuten en el crecimiento económico de mayor a

menor X4>X2>X3>X1 en porcentajes de 64%, 28%, 4.11% y 0.35% respectivamente.

Adicionalmente, se evaluó la asociación de las actividades económicas (X2-X4), IP (X1) con el PBI de la provincia de San Román (Yt) (Figura 1). Donde se aprecia que la variable Yt, tiene una elevada asociación con X2, X3 y X4 (0.98, 0.97 y 0.99 respectivamente). Mientras que con la X1 (IP) su relación es moderada (0.48).

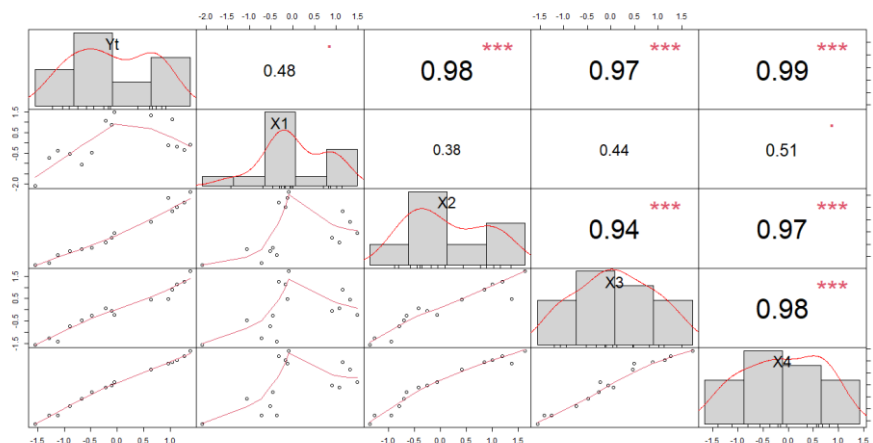


Figura 2. Análisis de regresión de Spearman entre las variables analizadas.

Desarrollo Económico en la provincia de San Román en función de las actividades económicas más resaltantes

La Figura 3 muestra la tendencia creciente del PIB en la provincia de San Román, y a partir del 2015 se

aprecia dos puntos de inflexión, los que coinciden con el periodo de procesos electorales y la crisis política social que viene dándose en el Perú. Pero, de forma general, se aprecia incremento en el PIB durante todo el periodo de estudio.

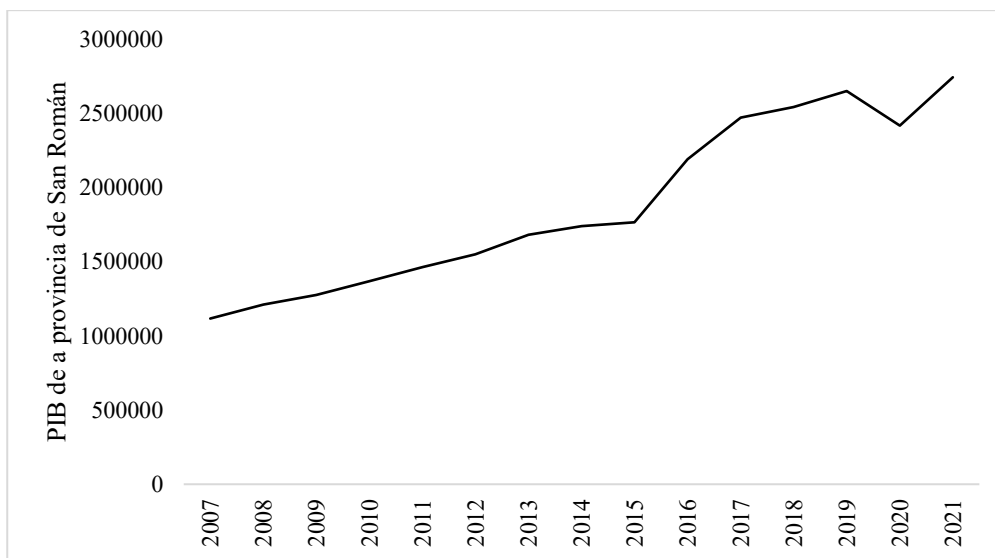


Figura 3. Incremento del PBI durante el periodo de estudio en la provincia de San Román.

La Figura 4, se realizó con los datos suavizados con Ln (Logaritmo natural), lo que evidencia que las actividades como la manufactura y comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; han estado conexos al desarrollo económico a lo largo de los años de estudio. Mientras que la curva de la IP, presenta fluctuaciones marcadas

en diferentes periodos. Del 2007 al 2011 se visualiza una curvatura de forma creciente hasta el 2016; y a partir de este año se aprecia un descenso. Sin embargo, el PIB tiene una tendencia creciente a lo largo del periodo de estudio, lo que demuestra que son otras las actividades que influyen en ello.

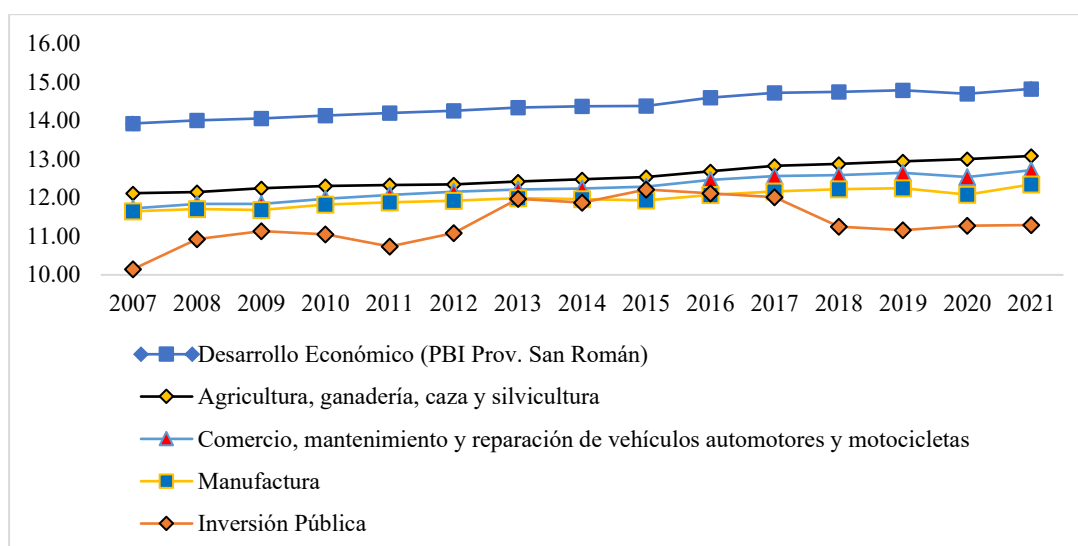


Figura 4. Análisis del desarrollo económico en la provincia de San Román.

Discusión

El PIB en la provincia de San Román demuestra una tendencia ascendente, observándose leves ciclos fluctuantes a partir del 2015, coincidiendo con los procesos electorales del país, lo que también puede afectar el crecimiento económico (Ardanaz & Izquierdo, 2022). Esto indicaría que el aspecto político también influenciaría en el PIB (Deleidi et al., 2020). O también aspectos administrativos como la burocracia originada por algún tipo de gobierno de turno (Papagni et al., 2021). Por otro lado, también influencia la situación económica del país, pues en periodos de abundancia se incrementa el gasto corriente, lo que implica salarios y transferencias, así como también se incrementa la inversión pública, mientras que en periodos de crisis, este tipo de gasto disminuye (Ardanaz & Izquierdo, 2022). Por lo que, la crisis política social, así como la pandemia ha podido influenciar en las fluctuaciones de los últimos años. Sin embargo, debe realizarse más estudios a fin de llegar a conclusiones más certeras.

Por otro lado, es ampliamente conocido por la información bibliográfica que la inversión pública incide en un efecto positivo sobre el PIB (Deleidi et al., 2020; Papagni et al., 2021; Saccone et al., 2022). En este estudio se encontró que todas las variables evaluadas influyen en el PBI (Tabla ANOVA), incluyendo la inversión pública, en mayor o menor medida, tal como ocurre en la provincia de San Román. No obstante, la relación de la IP sobre el PIB es leve, esto concuerda con lo mencionado por Papagni et al., (2021), quienes indican que la inversión pública en algunos casos puede tener un impacto transitorio sobre la tasa de crecimiento económico de una zona. Incluso, en algunas regiones y en determinadas circunstancias, esta influencia es menor sobre el PIB, llegando hasta 0 (Papagni et al., 2021).

Por otro lado, las variables que influyen directamente en el PBI, son X2 y X4. Dentro de la X2, se agrupan actividades económicas como la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, lo que incluye venta al menor y mayor de una serie de productos alimenticios a través de almacenes grandes. Al respecto, en un estudio donde se analizó si la inversión pública enfocada en actividades agrícolas de México influenciaba en el PIB, cuyos resultados evidenciaron que se incrementó el PIB y simultáneamente se disminuyó los niveles de pobreza (Sánchez et al., 2022). De forma similar, en otro estudio realizado en India, se observó que la inversión pública en la agricultura (A través de proyectos de riego), fomenta la inversión privada, lo cual repercute positivamente en el PIB; adicionalmente, la inversión pública repercutió en la disminución de la pobreza más que los subsidios de los recursos agrícolas (Akber et al., 2022).

Dentro de X4, incluyen actividades comerciales, que implican la comercialización de productos nuevos, usados, industriales, institucionales, corredores de mercancías y productos básicos. Al respecto, la inversión pública destinada a infraestructura genera crecimiento económico (Deleidi et al., 2020); debido a que, se tiene como resultado el incremento de comercio de insumos de construcción, en el caso de que la inversión vaya destinada a la construcción de estadios, hospitales, centros educativos, sistemas de drenaje de aguas pluviales y demás obras de infraestructura, como se tuvo en esta provincia en los años de estudio. Sin embargo, estos impactos son más acentuados durante la ejecución del proyecto culminando al finalizar este. Por ello, en un estudio que se realizó sobre el impacto de la inversión pública sobre el PIB de 31 países europeos, se halló que la inversión pública destinada a la mejora de capital humano y el funcionamiento de los asuntos económicos y los servicios públicos (Incluida la investigación),

resultó tener efectos más eficaces sobre el incremento del PIB (Saccone et al., 2022).

De ahí la importancia de diversificar la inversión Pública sobre diferentes actividades económicas, tales como infraestructura vial que revitalizan la economía de los pueblos (Kanazawa, 2021); actividades de investigación llevado a cabo por Entidades Públicas, y privadas (Castrejon-Campos et al., 2022; Demircioglu & Audretsch, 2017; Sachetti et al., 2022; Zhang et al., 2022). En este sentido, la inversión en investigación podría generar diversos productos patentes, lo cuales son potenciales a ser comercializados y así generar puestos de trabajo tanto en el sector público, así como el privado (Zhang et al., 2022). También considerar la participación ciudadana, a fin de identificar las verdaderas necesidades del pueblo, con los que se podría mejorar el impacto de la inversión pública (Li et al., 2022). Simultáneamente, el avance tecnológico obliga a las entidades públicas a modernizar su mecanismo de trabajo, tal como lo hace el sector privado, lo que contribuiría en la mejora de calidad de servicios brindados por las entidades públicas (Demircioglu & Audretsch, 2017).

La inversión pública responde a planes y objetivos que son regulados por el estado en este caso del Gobierno Regional de Puno. La ejecución del mismo tiene base en las políticas de estado (Ardanaz & Izquierdo, 2022) y las necesidades ya identificadas previamente en los censos nacionales y durante el proceso de creación y revisión del Plan de Desarrollo Concertado, con el propósito de orientar a los actores públicos y privados. Es así que, podemos puntualizar que las otras dos actividades de manufactura y comercio, hayan coincidido y fomentado el desarrollo económico en esta provincia durante el periodo de estudio, ya que el comercio es una actividad importante en el crecimiento de muchas regiones del mundo (Sánchez et al., 2022).

El resultado mostrado de la figura 4 nos hace preguntarnos si siguen válidas las teorías del crecimiento económico y del desarrollo bajo la globalización. Sin embargo, se observa que la inversión pública sigue teniendo preponderancia en la forma como lo ha venido haciendo; lo que incide en las políticas públicas en forma de inversión pública generando incremento en el PBI (Saccone et al., 2022). Por otro lado, la situación de inestabilidad política debido a los cambios de presidentes, cierre de congreso y la pandemia COVID 19, han hecho que la inversión pública siga en descenso debido a la coyuntura política que hemos estado viviendo estos últimos años, lo que se refleja claramente en la figura. 4. De manera similar, se aprecia en otros estudios que el Covid 19 efectivamente influenció en un descenso de la inversión pública y el gasto presupuestal, debido a los

periodos de cuarentena impuestos para la protección de la salud pública a nivel mundial (Hoang et al., 2022). Así como también ocurrió en el Perú (Pueblo, 2023).

Durante el periodo 2007 - 2021 evaluando las actividades que han aportado al desarrollo económico, tres de ellas muestran que han sido más congruentes entre sí. La profundización en la integración de la inversión pública con las otras actividades tendría importante repercusión en el desarrollo institucional en la región (Hoang et al., 2022). Debido a que, en los países en desarrollo como el nuestro, aún se trabaja en promover la infraestructura civil para mejorar la calidad de vida de los habitantes, mejorando las obras de saneamiento básico, vías de comunicación y salud (Akber et al., 2022). Este estudio proporciona importante evidencia que confirma que la inversión pública seguida de un rol efectivo o al menos estable contribuye en el desarrollo de la economía aportando al PBI del País.

Conclusión

Este estudio estimó la influencia de las diversas actividades económicas sobre el PIB de la provincia San Román, en un periodo de 15 años concluyendo que: Las actividades que más influyen sobre el crecimiento económico de la provincia de San Román son el comercio mantenimiento, reparación de vehículos automotores y motocicletas, así como la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Mientras que, la Inversión pública solo contribuye en un 0.35%, es decir, tiene una relación débil respecto al PIB de esta provincia. Esto demuestra que la inversión pública tiene una influencia mínima en el desarrollo económico, de la provincia de San Román. Por lo que, esta información sirve de base a fin de que las autoridades pertinentes brinden un mejor enfoque en los sectores de inversión pública en los que vienen centrándose, para que de esa manera mejore el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico de la provincia San Román.

Referencias

- Akber, N., Paltasingh, K. R., & Mishra, A. K. (2022). How can public policy encourage private investments in Indian agriculture? Input subsidies vs. public investment. *Food Policy*, 107, 102210. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102210>
- Ardanaz, M., & Izquierdo, A. (2022). Current expenditure upswings in good times and public investment downswings in bad times? New evidence from developing countries. *Journal of Comparative Economics*, 50(1), 118-134. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.06.002>

- BCRP. (2023). *Informes y publicaciones - Banco Central de Reserva del Perú - Plataforma del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/banco-central-de-reserva-del-peru/informes-publicaciones>
- Castrejon-Campos, O., Aye, L., Hui, F. K. P., & Vaz-Serra, P. (2022). Economic and environmental impacts of public investment in clean energy RD&D. *Energy Policy*, 168, 113134. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113134>
- Deleidi, M., Iafrate, F., & Levrero, E. S. (2020). Public investment fiscal multipliers: An empirical assessment for European countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 52, 354-365. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.12.004>
- Demircioglu, M. A., & Audretsch, D. B. (2017). Conditions for innovation in public sector organizations. *Research Policy*, 46(9), 1681-1691. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.08.004>
- Hickey, R., Lozej, M., & Smyth, D. (2020). Financing government investment and its implications for public capital: A small open economy perspective. *Economic Modelling*, 93, 620-641. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.08.006>
- Hoang, K., Arif, M., & Nguyen, C. (2022). Corporate investment and government policy during the COVID-19 crisis. *International Review of Economics and Finance*, 80, 677-696. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.03.005>
- INEI. (2023). *CATÁLOGO DE BASE DE DATOS*. <https://www.inei.gob.pe/media/difusion/apps/#p=1>
- Kanazawa, N. (2021). Public investment multipliers: Evidence from stock returns of the road pavement industry in Japan. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 133, 104247. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104247>
- Lehmann-hasemeyer, S., Prettnner, K., & Tscheuschner, P. (2023). The scientific revolution and its implications for long-run economic development. *World Development*, 168, 106262. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106262>
- Li, D., Chen, X., & Wohlfarth, P. (2022). Public participation, investment networks, and China's outward FDI: Evidence from 58 countries along the belt and road. *Emerging Markets Review*, 51, 100887. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100887>
- MEF. (2016). *Memoria de la inversión pública*.
- MEF. (2023). *Ministerio de Economía y Finanzas - MEF - Plataforma del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/mef>
- MPSR. (2012). Plan de Desarrollo Local Concertado de la Municipalidad Provincial de San Roman 2011-2021. *Municipalidad Provincial De San Roman*, 1-234.
- Papagni, E., Lepore, A., Felice, E., Baraldi, A. L., & Alfano, M. R. (2021). Public investment and growth: Lessons learned from 60-years experience in Southern Italy. *Journal of Policy Modeling*, 43(2), 376-393. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.12.003>
- Pueblo, D. del. (2023). *Defensoría Del Pueblo Reporte De Conflictos Sociales N° 228- Febrero del 2023*.
- Saccone, D., Posta, P. Della, Marelli, E., & Signorelli, M. (2022). Public investment multipliers by functions of government: An empirical analysis for European countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 60, 531-545. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.01.006>
- Sachetti, C. G., Júnior, A. B., de Carvalho, A. C. C., Angulo-Tuesta, A., & da Silva, E. N. (2022). Landscape of Brazilian research and development public funding in advanced therapies: lessons learned and a roadmap for middle-income economies. *Cytotherapy*, 24(11), 1158-1165. <https://doi.org/10.1016/j.jcyt.2022.06.004>
- Sánchez, M. V., Cicowiez, M., & Ortega, A. (2022). Prioritizing public investment in agriculture for post-COVID-19 recovery: A sectoral ranking for Mexico. *Food Policy*, 109, 102251. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102251>
- Shedlock, C. J., & Stumpo, K. A. (2022). Data parsing in mass spectrometry imaging using R Studio and Cardinal: A tutorial. *Journal of Mass Spectrometry and Advances in the Clinical Lab*, 23, 58-70. <https://doi.org/10.1016/j.jmsacl.2021.12.007>
- Zhang, L., Sun, M., Peng, Y., Zhao, W., Chen, L., & Huang, Y. (2022). How public investment fuels innovation: Clues from government-subsidized USPTO patents. *Journal of Informetrics*, 16(3), 101313. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2022.101313>